E/CONF.39/H/15
11 Oct.1962
ORIGINAL : FRANCAIS

CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES
SUR L'APPLICATION DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNIQUE
DANS L'INTÉRÊT DES RÉGIONS PEU DÉVELOPPÉES

Point de l'ordre du jour : H.1/H.3

France

COMPTES ECONOMIQUES ET MODELES : ESSAI D'ANALYSE SYSTEMATIQUE DES COMPTES ECONOMIQUES DES ETATS AFRICAINS ET MALGACHE D'EXPRESSION FRANCAISE EN VUE DE DEGAGER DES INDICATEURS DU DEVELOPPEMENT ET QUELQUES RELATIONS FONDAMENTALES UTILISABLES DANS UN MODELE PROSPECTIF SIMPLE

Par Henri LEROUX

Les mémoires rédigés à l'intention de la Conférence des Nations Unies sur l'application de la science et de la technique dans l'intérêt des régions peu développées sont des documents de travail. Ils sont publiés tels qu'ils ont été présentés et les assertions et opinions qu'ils contiennent sont celles de leurs auteurs.

NOTES

1. Les mémoires choisis pour être présentés en séance générale pourront être obtenus à la Conférence dans les langues officielles suivantes des Nations Unies: anglais, espagnol, français et russe.

2. Les mémoires choisis pour être présentés en séance spéciale pourront être obtenus à la Conférence dans l'une seulement de ces langues officielles.

3. Les résumés qui ont été rédigés pour tous les mémoires par les auteurs de ceux-ci pourront être obtenus à la Conférence dans les langues officielles suivantes des Nations Unies: anglais, espagnol, français et russe.

4. Préalablement à la Conférence, les mémoires et les résumés ne feront pas l'objet d'une distribution générale mais d'un tirage restreint destiné aux délégations des gouvernements et autres participants officiels. La publication et la distribution générale des actes de la Conférence s'effectueront conformément aux règles et pratiques agréées par le Comité des publications des Nations Unies.

N° 1801

H.1. - H.3.

COMPTES ECONOMIQUES ET MODELES

Essai d'analyse systématique des comptes économiques des Etats africains et malgache d'expression française en vue de dégager des indicateurs du développement et quelques relations fondamentales utilisables dans un modèle prospectif simple (1)

par Henri LEROUX

PREMIERE PARTIE - ANALYSE SYSTEMATIQUE DES DONNEES TIREES DES COMPTES ECONOMIQUES.

Pour 13 Etats africains et malgache d'expression française une série de comptes économiques sont disponibles. La plupart portent sur l'année 1956, mais également pour certains Etats sur une ou plusieurs des années 1953, 1957, 1958 et 1959.

Ces documents sont certes imparfaits et comportent parfois des différences de présentation et d'évaluation qui rendent les comparaisons difficiles.

Nous en présentons ici un essai d'exploitation systématique. Compte tenu de l'imperfection des données utilisées les calculs ont été limités le plus souvent à la recherche de rapports ou de coefficients, dont certains apparaissent très variables d'un Etat à l'autre, et peuvent être considérés comme des indicateurs de la situation particulière ou du degrè de développement de ces Etats, tandis que d'autres apparaissent relativement constants, et peuvent de ce fait être utilisés comme des paramètres.

Pour chacun de ces coefficients nous ne présentons ici que l'intervalle interquartile, la moyenne et la médiane.

---

(1) La présente communication a fait l'objet d'une étude de 150 pages de MM. Henri LEROUX, Jean Pierre ALLIER, et René CONDOMINES, intitulée "Comptes Economiques et Modèles" publiée par le Ministère de la Coopération de la République Française. Elle fera l'objet courant 1963, d'une publication rectifiée et augmentée. Nous n'en présentons ici qu'un bref résumé l étude complète sera transmise aux Délégations intéressées.

1°) Production et produit intérieur brut -

Plus de la moitié des Etats ont une production intérieure brute par tête comprise entre 15 000 et 22 000 fr CFA, et un produit intérieur brut compris entre 17 000 et 24 000 fr CFA par an. Toutefois, l'autoconsommation est importante : moyenne 42 % de la production intérieure brute, médiane 40 %, intervalle interquartile 36 % à 52 %.

2°) Répartition sectorielle de la production intérieure brute au coût des facteurs.

Le secteur primaire représente pour la moitié des Etats 60 à 70 % (médiane 66,5 %) le secteur secondaire 7 à 13 % (médiane 9,5 %) et le secteur tertiaire 19 à 30 %(médiane 24 %).

Les coefficients d'élasticité calculés par la méthode des moindres carrés sont les suivants :

Secteur primaire : $\text{Log}\,\bar{Y}_1 = 0{,}64\ \text{Log}\,\bar{Y} + 3{,}079$

(écart type 0,12, coefficient de corrélation 0,79)

Secteur secondaire : $\text{Log}\,\bar{Y}_2 = 1{,}22\ \text{Log}\,\bar{Y} - 4{,}610$

(écart type 0,34, coefficient de corrélation 0,64)

Secteur tertiaire : $\text{Log}\,\bar{Y}_3 = 1{,}80\ \text{Log}\,\bar{Y} - 9{,}247$

(écart type 0,29, coefficient de corrélation 0,82)

3°) Les Revenus

Part des salaires dans la partie commercialisée de la production intérieure brute : moyenne 0,16, médiane 0,12 intervalle interquartile 0,08 à 0,23.

Part des sociétés dans l'ensemble des revenus bruts d'exploitation : moyenne et médiane 0,08; intervalle interquartile 0,04 à 0,10.

4°) Revenu et consommation des ménages

Elasticité de la consommation des ménages par rapport à leur revenu disponible.

$\text{Log}\,C_m = 0{,}975\ \text{Log}\,Z^m + 0{,}192$

(écart type : 0,036, coefficient de corrélation 0,99)

Cette élasticité n'est pas très significativement différente de 1 : la valeur 1 a en effet une probabilité de 0,25 d'être dépassée C'est là une des caractéristique des populations dont le revenu par tête est faible. Dans ces conditions, un modèle à propension moyenne à consommer peut pour une première approximation être utilisé.

Propension moyenne à consommer des ménages : moyenne et médiane 0,96, intervalle interquartile 0,94 à 0,98.

5°) Ressources et dépenses des Administrations

Dépenses courantes des Administrations (y compris salaires) par tête : moyenne et médiane 2 100 fr CFA , intervalle interquartile 1 800 fr à 3 300 fr CFA. Les dépenses de personnel représentent en moyenne 64 % de l'ensemble des dépenses courantes.

Les salaires et traitements distribués par les administrations, représentent une part importante des revenus salariaux : moyenne 53 %, médiane 55 % écart interquartile 40 à 60 %.

- Propension moyenne à dépenser des administrations :

  - par rapport aux recettes fiscales : moyenne 1,67; médiane 1,38 écart interquartile 1,21 à 1,83.

  - par rapport à l'ensemble des recettes, y compris celles provenant de transferts moyenne 0,79; médiane 0,81 écart interquartile 0,74 à 0,8

6°) La Fiscalité

Taux de prélèvement fiscal global par rapport au P.I.B.;moyenne 0,09; médiane 0,08; écart interquartile 0,06 à 0,11.

Taux de fiscalité indirecte par rapport à la partie commercialisée de la production intérieure brute : moyenne et médiane 0,11; écart interquartile 0,08 à 0,14.

Taux de fiscalité directe sur les revenus des ménages : moyenne 0,028; médiane 0,025; écart interquartile 0,02 à 0,03.

Taux de fiscalité directe sur les revenus des sociétés : moyenne 0,117; médiane 0,095; écart interquartile, 0,06 à 0,175.

La fiscalité indirecte représente en moyenne environ 70 % de l'ensemble des ressources fiscales.

7°) Investissements et épargne

Taux moyen d'investissement par rapport au P.I.B.

- Etats de l'Afrique de l'Ouest : moyenne et médiane 0,06; écart interquartile : 0,04 à 0,085 .

- Etats de l'Afrique Equatoriale : moyenne 0,153, médiane 0,12.

Part des investissements administratifs dans l'ensemble des investissements :

- Etats de l'Afrique de l'Ouest et Cameroun : moyenne et médiane 0,52; écart interquartile : 0,45 à 0,60

- Etats de l'Afrique Equatoriale : moyenne 0,38, médiane 0,32.

Propension à épargner de l'ensemble des agents : moyenne et médiane 0,04 écart interquartile 0,01 à 0,07.

8°) Commerce extérieur

Taux de couverture des importations par les exportations : moyenne et médiane 0,76; écart interquartile 0,70 à 0,84.

Propension moyenne à importer par rapport au Produit intérieur brut : moyenne 0,22; médiane 0,21,;écart interquartile 0,17 à 0,25

Elasticité des importations par rapport au P.I.B.

$$\text{Log } M = 1{,}42 \quad \text{Log } Y - 5{,}745$$

(écart type : 0,27; coefficient de corrélation 0,77)

Rapport de déficit du commerce extérieur au P.I.B. :

moyenne 0,12; médiane 0,09, écart interquartile 0,05 à 0,12.

DEUXIEME PARTIE - MODELES PROSPECTIFS

1°) Modèle permettant de projeter sur l'année nles principaux éléments d'un tableau économique.

Le modèle utilisé est un modèle global ne comportant qu'un seul secteur couvrant l'ensemble de l'économie, et un seul facteur de production , le capital. Les principaux éléments d'un tableau économique d'ensemble, soit une trentaine de variables sont reliées entre elles par des équations exprimant :

- des identités comptables : (équilibre des ressources et des emplois globalement, compte d'exploitation des entreprises, comptes d'affectation et de capital des différents agents, etc.....)
- des relations de comportement : (propensions à consommer, à importer, à épargner.)
- des relations techniques, structurelles et institutionnelles : (taux de pression fiscale, part du salaire dans la production commercialisée, dépenses récurrentesrésultant des investissements administratifs, fonction de production à coefficient marginal de capital, part des investissements administratifs dans l'ensemble des investissements.)
- des relations exprimant des objectifs ou des données : (accroissement naturel de la population aide extérieure, taux de croissance de l'autoconsommation)

L'objectif retenu est un taux d'accroissement,soit du Produit Intérieur Brut, soit de la consommation par tête.

Parmi les paramètres utilisés, certains expriment en réalité des objectifs (taux d'accroissement du P.I.B. ou de la consommation par tête) d'autres peuvent être considérés comme des instruments de politique économique (taux de pression fiscale, coefficient d'augmentation autonome de la consommation des administrations, propension à consommer des administrations etc...) Les estimations de ces paramètres obtenuesà partir de l'exploitation systématique des comptes économiques (cf: 1ère partie) pourront donc être modifiées en fonction des objectifs de politique économique, à condition, bien entendu de rester dans des limites raisonnables. Enfin, d'autres encore peuvent être considérés comme des données, et, à défaut d'études plus précises, il sera possible d'utiliser les valeurs obtenues lors de l'exploitation systématique des comptes économiques (cf. 1 ère partie).

2°) Modèle tenant compte du rôle moteur des investissements administratifs.

L'hypothèse suivant laquelle les investissements administratifs joueraient un rôle moteur dans la détermination du volume total des investissements et seraient à l'origine du développement économique s'impose naturellement à l'esprit, tant du fait de leur importance prépondérante dans le volume total des investissements, que de la relative constance du rapport : $\frac{\text{investissements administratifs}}{\text{total des investissements}}$.

Or les investissements administratifs sont financés par l'épargne des administrations, les investissements humains et l'aide extérieure. Si l'on suppose que ces deux dernières sources de financement ont atteint un niveau maximum tel qu'on ne puisse raisonnablement les voir s'accroître, il leur correspond chaque année un supplément constant de produit et par conséquent un taux de croissance du produit en diminution constante.

Dès lors, le seul moyen de compenser ce fléchissement du taux de croissance consiste à dégager une épargne des administrations plus importante chaque année (ou ce qui revient au même un moindre déficit). Cette condition se traduit en définitive par la nécessité de promouvoir un accroissement du taux moyen de pression fiscale, que le modèle exprime par la relation :

$$\Delta f > \left(e - \frac{f}{k\,\xi} \right) \cdot s_a$$

où : f = le taux moyen de pression fiscale par rapport au P.I.B.

e = les charges récurrentes résultant d'un investissement administratif de valeur unité

k = le coefficient marginal de capital

ξ = la proportion des investissements administratifs dans l'ensemble de la formation brute du capital fixe.

s_a = le rapport des investissements administratifs au P.I.B.

3°) Modèle permettant une répartition sectorielle des objectifs de production

La répartition entre les secteurs primaire, secondaire et tertiaire des objectifs globaux de production est obtenue à l'aide d'un modèle à élasticité constante du type : $\text{Log } Y_i = a_i \text{ Log } Y + c_i$

où Y_i est la production du secteur i, Y, la production intérieure brute au coût des facteurs.

Les ajustements effectués à partir des comptes économiques (cf 1ère partie) donnent une estimation des coefficients d'élasticité a_i (respectivement $a_1 = 0,64$; $a_2 = 1,22$ et $a_3 = 1,80$ pour les secteurs primaire, secondaire et tertiaire) et des ordonnées à l'origine c_i - Toutefois les coefficients d'élasticité pourront être rectifiés pour tenir compte des objectifs de politique économique retenus. En particulier une action tendant à accélérer le processus d'industrialisation, tout en s'efforçant de remédier à une hypertrophie du tertiaire, devrait conduire à une augmentation de a_2 et à une diminution de a_3.

4°) Modèle permettant de tenir compte de la modification de la structure par produits de la consommation des ménages lorsque s'accroît la consommation totale.

Ce modèle utilise des élasticités de consommation de la demande des divers groupes de produits.

5°) Modèles pour l'utilisation d'un tableau d'échanges interindustriels

a/ Modèle pour l'utilisation d'un tableau d'échanges interindustriels analogue au tableau français où les importations figurent en ressources, et où on ne distingue par les consommations intermédiaires de produits d'origine locale des consommations intermédiaires de produits importés.

b/ Principales difficultés concernant l'utilisation d'un tableau d'échanges interindustriels dans des pays en voie de développement (place prépondérante du secteur primaire, très peu de relations interbranches, importance des consommations intermédiaires demandées à l'importation, caractère peu réaliste de l'hypothèse de constance des coefficients techniques dès lors qu'un effort de développement et d'industrialisation est entrepris, imprécision des tableaux dressés en pays sous développés lesquels ne comportent par ailleurs qu'un petit nombre de branches, importance du secteur de subsistances).

c/ Utilisation d'un tableau d'échanges interindustriels après triangulation pour mettre en évidence l'existence de secteurs entrainants, et de secteurs entrainés ou limitants.

d/ Nécessité d'un tableau et d'un modèle comportant un traitement distinct des inputs locaux et importés.

875 F - Oct.1962 - 1,000